

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年2月22日 (22.02.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/12375 A1

(51) 国際特許分類: B23K 9/23, C22F 1/18, C22C 14/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/04423

(22) 国際出願日: 2000年7月4日 (04.07.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願平11/228630 1999年8月12日 (12.08.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒100-8071 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤井秀樹 (FUJII,

Hideki) [JP/JP]; 〒293-0011 千葉県富津市新富20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 村山正俊 (MURAYAMA, Masatoshi) [JP/JP]; 〒100-8071 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 新日本製鐵株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 石田 敬, 外 (ISHIDA, Takashi et al.); 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): NO, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HIGH-STRENGTH $\alpha + \beta$ TYPE TITANIUM ALLOY TUBE AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 高強度 $\alpha + \beta$ 型チタン合金管およびその製造方法

(57) Abstract: A high-strength $\alpha + \beta$ type titanium alloy tube and a production method therefor, capable of fully making use of the lightweight, high-strength features of titanium alloy without requiring an extensive cutting work. The tube consists of a high-strength $\alpha + \beta$ type titanium alloy and has an outer diameter of at least 150 mm and a wall thickness of at least 6 mm, characterized in that the tube has one weld seam in a tube's lengthwise direction, and a ratio of a minimum wall thickness to a maximum wall thickness at portions excluding the weld is 0.95 to 0.99. A production method for the high-strength $\alpha + \beta$ type titanium alloy tube, wherein a high-strength $\alpha + \beta$ type titanium alloy plate having a thickness of at least 6 mm is cold-formed into a tubular form by a U-O method or press-bending method, and butting plate edges are welded together.

[続葉有]

EL 594612820 US

ABSTRACT

5 The present invention provides a high strength $\alpha+\beta$
titanium alloy pipe not requiring a large amount of
cutting and enabling full use to be made of the features
of titanium alloy of light weight and high strength and a
method for production of the same. Specifically, a high
strength $\alpha+\beta$ titanium alloy pipe having an outside
10 diameter of at least 150 mm and a wall thickness of at
least 6 mm, the $\alpha+\beta$ titanium alloy pipe characterized by
having a welded seam running in the longitudinal
direction of pipe at one location and by having a ratio
of the minimum wall thickness to the maximum wall
15 thickness of the portions excluding the weld zone of 0.95
to 0.99. Also, a method of production of a high strength
 $\alpha+\beta$ titanium alloy pipe comprising cold forming a high
strength $\alpha+\beta$ titanium alloy plate of a wall thickness of
at least 6 mm into a tubular shape by the U-O method or
press-bending method and welding together the abutted
20 plate edges.

09307468-041101